

PN - JP2004088774 A 20040318
PD - 2004-03-18
PR - JP20030287368 20030806; JP20020229134 20020806
OPD - 2002-08-06
TI - SYSTEM, SERVER AND METHOD FOR OPEN/CLOSE BODY MANAGEMENT, AND
STORAGE MEDIUM STORING OPEN/CLOSE BODY MANAGEMENT PROGRAM
IN - MIYAGAKI MASAHITO; INOUE YOSHIHIRO; TOMITA SHINTARO
PA - RAINTEKKU KK
IC - H04Q9/00 ; E05B49/00 ; H04M11/00

© WPI / DERWENT

TI - Opening-closing management system for door of factory, transmits instruction from
mobile telephone to management apparatus based on authentication result, and
transmits process result from management apparatus to mobile telephone
PR - JP20020229134 20020806
PN - JP2004088774 A 20040318 DW200427 H04Q9/00 016pp
PA - (LINE-N) LINETECH KK
IC - E05B49/00 ;H04M11/00 ;H04Q9/00
AB - JP2004088774 NOVELTY - A management server (3) compares identification (ID)
information from mobile telephone (9) with prestored ID, for authentication. Based
on the authentication result, the server transmits the instruction from the mobile
telephone to a management apparatus (5), and transmits the process result from
the management apparatus to the mobile telephone.
- DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the
following:
- (1) opening-closing management server;
- (2) opening-closing management method;
- (3) opening-closing management program; and
- (4) storage medium storing opening-closing management program.
- USE - For managing opening-closing of door of factory, cash box, trunk and locker,
through Internet.
- ADVANTAGE - Enables confirmation of locking and unlocking operation, reliably.
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows an explanatory drawing of the
opening-closing management system. (Drawing includes non-English language
text).
- management server 3
- management apparatus 5
- Internet 7
- mobile telephone 9
- key 13
- (Dwg.1/6)
OPD - 2002-08-06
AN - 2004-288905 [27]

PN - JP2004088774 A 20040318
PD - 2004-03-18
AP - JP20030287368 20030806
IN - MIYAGAKI MASAHIRO;INOUE YOSHIHIRO;TOMITA SHINTARO
PA - RAINTERKU:KK
TI - SYSTEM, SERVER AND METHOD FOR OPEN/CLOSE BODY MANAGEMENT, AND
STORAGE MEDIUM STORING OPEN/CLOSE BODY MANAGEMENT PROGRAM
AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To enable to check the open/close state for an
open/close body from any type of cellular phone and to perform remote control for
lock/unlock of a key.
- SOLUTION: An open/close body management server 3, which is placed between a
plurality of types of cellular phones 9 and an open/close body management
apparatus 5, has an identification means for types of cellular phones and a means
for providing information, which has an optimal format suitable for functions provided
in each type of cellular phone, and manages the open/close body management
apparatus 5 based on directions from each type of the cellular phone 9. In addition,
the open/close body management server 3 transmits processing results for a key
13, which is processed through the open/close body management apparatus 5, with
the format of a contents description language file 15. With this structure, check of the
open/close state of an open/close body and remote control for lock/unlock of a key
can be performed from any type of cellular phone.
I - H04Q9/00 ;E05B49/00 ;H04M11/00

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-88774

(P2004-88774A)

(43) 公開日 平成16年3月18日(2004.3.18)

(51) Int. Cl.⁷

F I

テーマコード(番号)

H04Q 9/00

H04Q 9/00 301B

2E250

E05B 49/00

H04Q 9/00 321E

5K048

H04M 11/00

E05B 49/00 K

5K101

H04M 11/00 301

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2003-287368 (P2003-287368)
 (22) 出願日 平成15年8月6日(2003.8.6)
 (31) 優先権主張番号 特願2002-229134 (P2002-229134)
 (32) 優先日 平成14年8月6日(2002.8.6)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 599143519
 株式会社ラインテック
 東京都新宿区西落台3-22-6
 (74) 代理人 100104396
 弁理士 新井 信昭
 (72) 発明者 宮垣 雅人
 東京都新宿区西落台3 22 6 株式会社
 ラインテック内
 (72) 発明者 井上 喜浩
 東京都新宿区西落台3-22-6 株式会社
 ラインテック内
 (72) 発明者 富田 真太郎
 東京都新宿区西落台3 22 6 株式会社
 ラインテック内

図1に示す

(54) 【発明の名称】 開閉体管理システム、開閉体管理サーバ、開閉体管理方法、開閉体管理プログラムを備えた記憶媒体

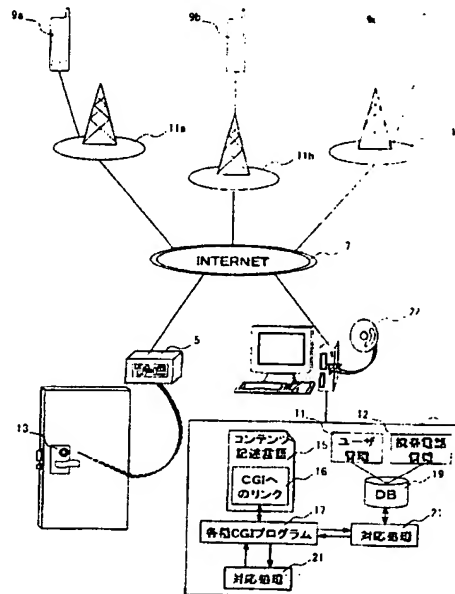
(57) 【要約】

【課題】 いずれの種類の携帯電話からも開閉体開閉状態の確認及び鍵の施解錠の遠隔操作を行えるようにする。

【解決手段】 複数種類の携帯電話9と開閉体管理装置5との間に設置する開閉体管理用サーバ3が、携帯電話の機種ごとの識別手段と、各種の携帯電話が備える機能に合う最適な形式の情報を提供する手段とを備え、各種携帯電話9の指示に基づき開閉体管理装置5を管理する。さらに、開閉体管理装置5を介する鍵13の処理結果を、コンテンツ記述言語ファイル15の形式で携帯電話9へ送信する。この構成により、いずれの種類の携帯電話からも開閉体開閉状態の確認及び鍵の施解錠の遠隔操作を行うことができる。

【選択図】

図1



BEST AVAILABLE COPY

前記開閉体管理装置が、前記開閉体が鍵を備える場合に前記 I D が一致した携帯電話からの要求に基づき当該鍵を施解錠可能に構成してある

ことを特徴とする請求項 4 乃至 6 何れかに記載した開閉体管理サーバ。

【請求項 8】

コンピュータネットワークを介して開閉体管理装置を管理可能に構成してある開閉体の開閉を管理するための開閉体管理サーバと、当該開閉体管理サーバとコンピュータネットワークを介してインタラクティブに通信可能に構成してある携帯電話とを接続し、

当該開閉体管理サーバが、接続された携帯電話のキャリア及び機種を少なくとも識別し

当該携帯電話から送信された I D と予め登録された I D との一致又は不一致を判別し、当該判別によって I D が一致した携帯電話の要求に基づき、当該開閉体が鍵を備える場合に当該鍵の施解錠の有無、及び／又は、当該開閉体の開閉に関する情報信号の送信を当該開閉体管理装置に要求し、当該開閉体管理装置から送信された情報信号を、当該識別結果に基づいて解読可能とするコンテンツ記述言語として生成し当該 I D が一致した携帯電話に送信する

ことを特徴とする開閉体管理方法。

【請求項 9】

前記開閉体が鍵を備える場合に前記 I D が一致した携帯電話からの要求に基づき当該鍵を施解錠可能に構成してある

ことを特徴とする請求項 8 に記載した開閉体管理方法。

【請求項 10】

携帯電話からの要求を受けた開閉体管理サーバが、コンピュータネットワークを介して管理可能に構成された開閉体管理装置を通じ、開閉体の開閉状態を管理するための開閉体管理プログラムを含む記憶媒体であって、

接続された携帯電話毎のキャリア及び機種を少なくとも識別する識別機能、および、

当該携帯電話から送信された I D と予め登録された I D との一致又は不一致を判別する判別機能、および、

当該 I D が一致した携帯電話の要求に基づき、当該開閉体が鍵を備える場合は当該鍵の施解錠の有無、及び／又は、当該開閉体の開閉に関する情報信号の送信を当該開閉体管理装置に要求し、当該開閉体管理装置から送信された情報信号を、当該識別機能の識別結果に基づいて解読可能なコンテンツ記述言語として生成し当該 I D が一致した携帯電話に送信する生成機能、を有する

ことを特徴とする開閉体管理プログラムを含む記憶媒体。

【請求項 11】

前記開閉体が鍵を備える場合に前記 I D が一致した携帯電話からの要求に基づき当該鍵を施解錠可能とする機能を有している

ことを特徴とする請求項 10 に記載した開閉体管理プログラムを含む記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、住宅、工場その他の建造物のドアや金庫、トランク、ロッカー、机の引出し、その他の開閉可能な物品収納物などに代装される開閉体の開閉状態の管理、及び、そのような開閉体が鍵を備える場合における鍵の施解錠を携帯電話により遠隔操作で行う際に、携帯電話の機種、機能の違いを補うことにより、より確実かつ簡単な遠隔操作を行えるようにするための開閉体管理システム、開閉体管理サーバ、開閉体管理及び開閉体管理プログラムを含む記憶媒体に関するものである。なお、本明細書における「携帯電話」とは、PHS その他の移動体通信装置を含む概念である。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、NTT D O C O M O (商標) の携帯電話である i モード (商標) とイ

10

20

30

40

50

請求項１に記載した発明に係る開閉体管理システムは、複数種類の携帯電話とコンピュータネットワークを介してインタラクティブに通信可能に構成してある開閉体の開閉状態を管理するための開閉体管理サーバと、当該開閉体管理サーバからコンピュータネットワークを介して管理可能に構成してある開閉体管理装置と、を含み、当該開閉体管理サーバが、接続された携帯電話毎のキャリア及び機種を少なくとも識別する識別手段、および、当該携帯電話から送信されたＩＤと予め登録されたＩＤとの一致又は不一致を判別する判別手段、および、当該判別手段の判別によってＩＤが一致した携帯電話の要求に基づき、当該開閉体が鍵を構える場合は当該鍵の施解錠の有無、及び／又は、当該開閉体の開閉に関する情報信号の送信を当該開閉体管理装置に要求し、当該開閉体管理装置から送信された情報信号を、当該識別手段の識別結果に基づいて解読可能とするコンテンツ記述言語として生成し当該ＩＤが一致した携帯電話に送信する生成手段、を有している。

10

【０００８】

(請求項２に記載した発明の特徴)

請求項２に記載した発明に係る開閉体管理システムは、請求項１に係る開閉体管理システムであって、前記識別手段が、携帯電話から前記開閉体管理サーバへの接続要求時に、当該携帯電話から送信されるヘッダ情報により当該携帯電話のキャリア及び機種情報を取得し、当該機種情報に基づきキャリア及び機種の識別を行うように構成してある。

【０００９】

(請求項３に記載した発明の特徴)

請求項３に記載した発明に係る開閉体管理システムは、請求項１又は２に係る開閉体管理システムであって、前記開閉体管理装置が、前記開閉体が鍵を構える場合に前記開閉体管理サーバを介した前記ＩＤが一致した携帯電話からの要求に基づき当該鍵を施解錠可能に構成してある。

20

【００１０】

(請求項４に記載した発明の特徴)

請求項４に記載した発明に係る開閉体管理サーバは、コンピュータネットワークを介して複数種類の携帯電話とインタラクティブに通信可能に構成してあり、かつコンピュータネットワークを介して開閉体管理装置を管理可能に構成してある開閉体の開閉状態を管理するための開閉体管理サーバであって、接続された携帯電話毎のキャリア及び機種を少なくとも識別する識別手段、および、当該携帯電話から送信されたＩＤと予め登録されたＩＤとの一致又は不一致を判別する判別手段、および、当該判別手段の判別によってＩＤが一致した携帯電話の要求に基づき、当該開閉体が鍵を構える場合は当該鍵の施解錠の有無、及び／又は、当該開閉体の開閉に関する情報信号の送信を当該開閉体管理装置に要求し、当該開閉体管理装置から送信された情報信号を、当該識別手段の識別結果に基づいて解読可能なコンテンツ記述言語として生成し当該ＩＤが一致した携帯電話に送信する生成手段、を有している。

30

【００１１】

(請求項５に記載した発明の特徴)

請求項５に記載した発明に係る開閉体管理サーバは、請求項４に係る開閉体管理サーバであって、前記識別手段が、携帯電話から前記開閉体管理サーバへの接続要求時に、当該携帯電話から送信されるヘッダ情報により当該携帯電話のキャリア及び機種情報を取得し、当該機種情報に基づきキャリア及び機種の識別を行うように構成してある。

40

【００１２】

(請求項６に記載した発明の特徴)

請求項６に記載した発明に係る開閉体管理サーバは、請求項４又は５に係る開閉体管理サーバであって、前記生成手段が、さらに前記識別された携帯電話のキャリア及び機種に対応する画面表示情報又はセキュリティ機能に関する情報に基づくコンテンツ記述言語を作成し、前記ＩＤが一致した携帯電話が前記識別手段の識別結果に基づいて解読可能とする形式で送信する機能を有している。

【００１３】

50

次に、各図を参照しながら、本発明の実施の形態について説明する。図1に示すのは、開閉体管理システム（以下、単に「管理システム」という）の概略全体図である。図2に示すのは、携帯電話のキャリアと機種種の識別及びコンテンツ記述言語の生成を実現するための動作フローである。図3に示すのは、アクセスしてきたユーザーの認証を行うための動作フローである。図4に示すのは、携帯電話からの操作要求を開閉体管理サーバが開閉体管理装置を介して実現するための動作フローである。図5に示すのは、遠隔操作による開閉体の開閉状態及び鍵の施解錠の管理を行うための、携帯電話と開閉体管理サーバとの間の処理手順を示すフローチャートである。図6に示すのは、メインページの操作メニュー画面と操作処理結果を表示する画面とを交す図である。

【0020】

（開閉体管理システムの概略構成）

図1に基づいて、開閉体管理システムの概略構成について説明する。開閉体管理システム1（以下、適宜「管理システム1」という）は、開閉体管理サーバ3（以下、適宜「管理サーバ3」という）と、開閉体管理装置5（以下、適宜「管理装置5」という）と、を備えている。管理サーバ3は、コンピュータネットワークの一例であるインターネット7を介して管理装置5を管理できるように構成してある。管理サーバ3は、CGIへのリンク16を含むコンテンツ記述言語ファイル15と、各種CGIプログラム17と、データベース19と、を備えている。管理システム1は、さらに複数種類の携帯電話9（9a、9b、9c、...9n）を含み、これらの携帯電話9a、9b、9c、...9nは、それぞれが持つ通信網11（11a、11b、11c、...11n）を介して管理サーバ3とインターネット7（双方向通信可能）に接続できるように構成してある。管理装置5は、住宅、工場その他の建築物のドアや金庫、トランク、ロッカー、机の引出し、その他の開閉可能な物品収納物などに代装される開閉体の開閉状態の管理（たとえば、開閉状態の確認、鍵が設けられているときの当該鍵の施解錠の操作）を行うための装置であって、携帯電話9の指示に基づき管理サーバ3により管理できるように構成してある。なお、本実施形態におけるドア（開閉体）には鍵13が設けてあり、鍵13の施解錠は、管理サーバ3の指令に基づいて管理装置5が有するソレノイドの駆動により行われるようになっている。つまり、管理装置5が、鍵13に設けられているコイルに電流を流して電磁石を生じさせ、この電磁石の吸引力や反発力とバネのエネルギーとを組み合わせる可動コイルに機械的な直線運動を行わせる。この運動を利用することによって、鍵13の施解錠が行われる。また、コンテンツ記述言語ファイル15の記述言語は、複数種類の携帯電話9（9a、9b、9c、...9n）の属するキャリア（たとえば、NTT DoCoMo、J-Phone、KDDI 何れも商標）の違いに応じてCHTML（Compact Hyper Text Markup Language）、MML（Mobile Markup Language）、HDML（Handheld Device Markup Language）など複数種類用意してある。これらの記述言語は、いずれもHTML（Hyper Text Markup Language）を基礎にして各キャリアが独自仕様を加えて携帯端末用に開発したものである。また、複数種類の携帯電話9（9a、9b、9c、...9n）は、携帯端末用のブラウザを備えておりインターネットに通信可能である。各携帯電話9a、9b、9c、...9nは、説明の都合上それぞれが異なる機種であって、それぞれのキャリアが採用する通信方式等を利用して別々のユーザーにより操作されるものとする。

【0021】

データベース19は、各ユーザーの携帯番号及び機種と、各ユーザーを識別するための識別情報（ID、パスワード等）とを関連付けて格納したユーザー管理テーブルT1と、複数種類の携帯電話についてそのメーカー名や機種名等の情報及び機能情報を格納した携帯電話情報テーブルT2と、によって構成されている。ユーザー管理テーブルT1のデータは、管理サーバ3の管理者の作業により登録・更新されたり、携帯電話やはがき等を通してユーザーの申込等により登録・更新できるようにしてある。また、これらのデータのすべてを格納しておく必要は必ずしもなく、少なくとも識別情報、携帯電話の機種及び携

10

20

30

40

50

の通信会社（NTTドコモ、J-Phone、KDDI 何れも商標）が提供する
iモード、J-Sky、Ezweb（何れも商標）の3つを識別するように設定してある。
機能情報に関しては、多岐にわたるものであるし、将来は情報の種類や量も増加すること
が予想されるが、本実施形態では、コンテンツ記述言語の種類と、表示画面の配色と、
枠線表示の有無と、画像形式の種類と、を識別するように設定してある。

【0025】

ステップ201において、携帯電話9aが内蔵の携帯電話用ブラウザを用いて、管理サ
ーバ3のURLに基づくWeb情報の提供を要求する。これに応じて、管理サーバ3側の
CGIプログラムであるcreateHTML.cgi25が起動を開始する。まず、ス
テップ203で、アクセスしてきた携帯電話9aのキャリア及び機種に関する情報を引数
として取得する。当該キャリア及び機種に関する情報は、管理サーバ3へアクセスする際
に携帯電話9aから送信される要求メッセージの中の要求ヘッダから読み取ることができ
る。ステップ205では、ステップ203で得た引数を基に、当該引数に対応するキャリ
アのコンテンツ記述言語を識別する。まず、ステップ207で、iモードであるかを判断
し、iモードである場合は、ステップ209で、コンテンツ記述言語としてHTMLを
使用するよう設定する。iモードでない場合は、ステップ211で、J-Skyであるかを
判断する。J-Skyである場合は、ステップ213で、コンテンツ記述言語としてMML
を使用するよう設定する。J-Skyでない場合は、ステップ215で、Ezweb
であると判断し、ステップ217で、コンテンツ記述言語としてHTMLを使用するよう
設定する。

【0026】

コンテンツ記述言語を設定した後、各機種に対応する機能情報の識別を行う。ステップ
219では、画面表示配色の識別を行う。まず、ステップ221で、カラー表示であるかを
判断する。カラー表示である場合は、ステップ223で、カラー表示用のファイルを格
納した保管場所を指定するパス名を生成中のコンテンツ記述言語ファイルに記述する。そ
の後、生成後のコンテンツ記述言語ファイルが携帯電話9aに転送され、携帯電話用ブラ
ウザが解析し、当該パスに含まれるファイルの転送要求を行う。そして、転送されたファ
イルを再度携帯電話用ブラウザが解析すること、携帯電話9aの表示画面がカラー表示
となる。また、カラー表示でない場合は、ステップ225で、モノクロ表示用ファイルを
格納した保管場所を指定するパス名を生成中のコンテンツ記述言語ファイルに記述する。
その後携帯電話9aの表示画面がモノクロ表示されるまでの過程は、カラー表示の場合と
同様である。

【0027】

次に、ステップ227で、枠線表示が否かを識別する。まず、ステップ229で、枠線
表示が可能であるかを判断する。枠線表示可能である場合は、ステップ231で、枠線表
示用ファイルを格納した保管場所を指定するパス名を生成中のコンテンツ記述言語ファ
イルに記述する。その後、生成後のコンテンツ記述言語ファイルが携帯電話9aに転送され
、携帯電話用ブラウザが解析し、当該パスに含まれるファイルの転送要求を行う。そして
、転送されたファイルを再度携帯電話用ブラウザが解析すること、携帯電話9aの表示
画面に枠線が表示される。枠線表示が不可能な場合、ステップ233で、枠線非表示用
ファイルを格納した保管場所を指定するパス名を生成中のコンテンツ記述言語ファイルに
記述する。その後携帯電話9aの表示画面上で枠線非表示の画面が表示されるまでの過程
は、枠線表示の場合と同様である。

【0028】

次に、ステップ235で、画像表示形式を識別する。まず、ステップ237で、画像表
示形式がBMP形式であるかを判断する。BMP形式である場合、ステップ239で、B
MP形式ファイルを格納した保管場所を指定するパス名を生成中のコンテンツ記述言語フ
ァイルに記述する。その後、生成後のコンテンツ記述言語ファイルが携帯電話9aに転送
され、携帯電話用ブラウザが解析し、当該パスに含まれるファイルの転送要求を行う。そ
して、転送されたファイルを再度携帯電話用ブラウザが解析して、画像表示形式がBMP

10

20

30

40

50

コルは、管理サーバ3と管理装置5との間で、ドアの開閉状態とともに施錠や解錠等の各々の操作に対応する電気信号の種類を予め特定しておくことで、それぞれの電気信号に応じた処理を互いに行うことを可能にするものである。

【0032】

図4に示すのは、管理手段33を実現するためのCGIの動作フローである。図6に示すのは、操作処理要求項目をユーザーが選択するための操作メニュー画面と、各々の操作要求に対応する処理を行った結果を告示する画面とを告示図である。まず、ユーザーが、図6のメインメニュー45にある4つのメニュー（施錠確認47、ドア確認49、施錠51、解錠53）の中からいずれかの操作項目を選択する（ステップ401）。操作項目の選択が行われると、操作処理、c9i35が起動し、ステップ403で、引数としてユーザーが選択した操作要求項目を取得する。ステップ405で、選択された操作要求項目が、図6の符号47に示す施錠確認である場合、ステップ407で、操作処理、c9i35が管理装置5に操作処理の要求を行う。ステップ409では、管理装置5が、操作処理、c9i35からの操作処理要求項目を解析する。ステップ411で、操作処理要求項目が施錠確認47であることを確認した後、ステップ413で、現在施錠中かどうかを確認し、確認後の結果を管理サーバ3に送信する。結果を受信した管理サーバ3は、ステップ415で、処理結果を一時的に格納しておく。そして、ステップ417で、施錠中であれば、図6の符号57に示すような告示画面を、解錠中であれば、符号59に示すような告示画面を結果HTMLファイルとして生成し、携帯電話9aに送信する。なお、本実施例において生成するファイルのコンテンツ記述言語はHTMLであるが、管理手段33において生成されるファイルのコンテンツ記述言語は、HTMLの他に、XHTMLやXMLであってよい。

10

20

【0033】

次に、ステップ419で、操作要求項目が、図6の符号49に示すドア確認である場合、ステップ421で、操作処理、c9i35が管理装置5に操作処理の要求を行う。ステップ423では、管理装置5が、操作処理、c9i35からの操作処理要求項目を解析する。ステップ425で、ドア確認49であることを確認した後、ステップ427で、現在ドアが開いているかどうかを確認し、確認後の結果を管理サーバ3に送信する。結果を受信した管理サーバ3は、ステップ429で、処理結果を一時的に格納しておく。そして、ステップ431で、ドアが開いていれば、図6の符号61に示すような告示画面を、ドアが閉まっていれば、符号63に示すような告示画面を結果HTMLファイルとして生成し、携帯電話9aに送信する。

30

【0034】

次に、ステップ433で、操作要求項目が、図6の符号51に示す施錠である場合、ステップ435で、操作処理、c9i35が管理装置5に操作処理の要求を行う。ステップ437では、管理装置5が、操作処理、c9i35からの操作処理要求項目を解析する。ステップ439で、施錠51であることを確認した後、ステップ441で、鍵13が開いているかどうかを確認する。鍵13が開いていれば、ステップ443で、施錠処理を行う。そして、施錠処理を行った場合はその結果を、又は鍵13が開いていなければその結果を管理サーバ3に送信する。結果を受信した管理サーバ3は、ステップ445で、処理結果を一時的に格納しておく。そして、ステップ447で、施錠処理が完了すれば、符号65に示すような告示画面を結果HTMLファイルとして生成し、携帯電話9aに送信する。

40

【0035】

次に、ステップ448で、操作要求項目が、図6の符号53に示す解錠である場合、ステップ449で、操作処理、c9i35が管理装置5に操作処理の要求を行う。ステップ451では、管理装置5が、操作処理、c9i35からの操作処理要求項目を解析する。ステップ453で、解錠53であることを確認した後、ステップ455で、鍵13が閉まっているかどうかを確認する。鍵13が閉まっていれば、ステップ457で、解錠処理を行う。そして、解錠処理を行った場合はその結果を、又は鍵13が閉まっていなければその結果を管理サーバ3に送信する。結果を受信した管理サーバ3は、ステップ459で、処理結

50

の動作フローである。

【図3】アクセスしてきたユーザーの認証を行うための動作フローである。

【図4】携帯電話からの操作要求を開閉体管理サーバが開閉体管理装置を介して実現するための動作フローである。

【図5】遠隔操作による開閉体の開閉状態及び錠の施解錠の管理を行うための、携帯電話／開閉体管理サーバ間の処理を示すフローチャートである。

【図6】メインページの操作メニュー画面と操作結果を表示する画面とを収める図である。

【符号の説明】

【0039】

1	開閉体管理システム	10
3	開閉体管理サーバ	
5	開閉体管理装置	
7	インターネット	
9	複数種類の携帯電話	
11	通信網	
13	錠	
15	コンテンツ記述言語ファイル	
16	CGIへのリンク	
17	各種CGIプログラム	
19	データベース	20
21	対応処理	
22	外部記憶媒体	
T1	ユーザー管理テーブル	
T2	携帯電話情報テーブル	
23	識別及び生成手段	
25	createHTML.cgi	
27	ユーザー認証手段	
29	check.cgi	
31	createHTML.cgi	
33	開閉体管理手段	30
35	操作処理.cgi	
37	携帯電話	
39	開閉体管理サーバ	
41	データベース	
43	開閉体管理装置	
45	メインメニュー	
47	施錠確認	
49	ドア確認	
51	施錠	
53	解錠	40
55	操作処理実行結果	
57	施錠確認画面	
59	施錠確認画面	
61	ドア確認画面	
63	ドア確認画面	
65	施錠画面	
67	解錠画面	
69	メニュー	

